

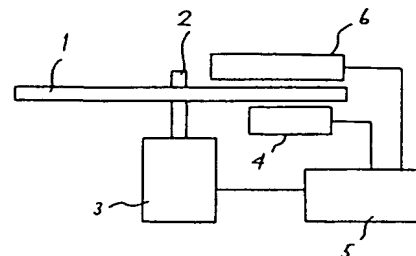
**(54) OPTICAL DISK DEVICE**

(11) 2-73526 (A) (43) 13.3.1990 (19) JP  
 (21) Appl. No. 63-225608 (22) 9.9.1988  
 (71) NEC CORP (72) KATSUJI NAKAGAWA  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> G11B7/00, G11B11/10

**Best Available Copy**

**PURPOSE:** To perform a reproducing with high laser power and hence to reduce an error rate in the reproduced information by heating the whole surface or a partial area of an optical disk medium with a heating means which is different from an optical head for recording and reproducing information and performing the recording accordingly.

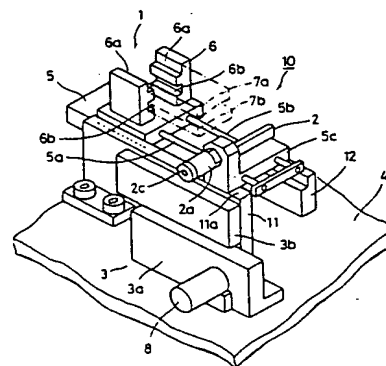
**CONSTITUTION:** When the optical disk medium 1 is recorded, since the medium 1 has a low sensitivity, a lamp 6 is turned on, heating the medium 1, and laser power irradiates in this condition. At this time, the medium 1 can be recorded by the laser in low power lowered by a heated amt. by the lamp 6. At the time of reproducing, the lamp 6 is turned off, and the medium 1 is irradiated by reproducing laser power. Since the medium 1 is of a low sensitivity, the reproducing can take place with high laser power. Thus, by heating the medium with the heating means other than the laser, the recording can be performed without increasing the output of the laser, and the reproducing is carried out by high power, thus lowering the error rate in the reproduced information.

**(54) HEAD FITTING MECHANISM FOR DISK INSPECTING INSTRUMENT**

(11) 2-73527 (A) (43) 13.3.1990 (19) JP  
 (21) Appl. No. 63-225289 (22) 8.9.1988  
 (71) HITACHI ELECTRON ENG CO LTD (72) KYOICHI MORI  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> G11B7/08

**PURPOSE:** To easily change head arm units by forming a head loading mechanism into which an operating member for the head arm units and an operating member operating mechanism to drive it are separably combined.

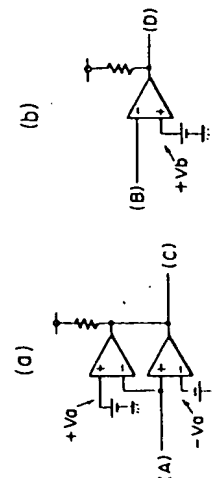
**CONSTITUTION:** When a rotary driving source 8 rotates and drives, by a link mechanism linked with a bracket 3a and an operating plate 3b, the operating plate 3b ascends, comes into contact with a roller 2c and turns. This operating piece 2 becomes parallel with the head supporting spring of head arm units 7a and 7b. At this time, a head carriage main body 5 proceeds, a holder 6 moves toward a magnetic disk, the engagement of the operating piece 2 with the head supporting spring is released and a magnetic head is loaded to the disk. The operating piece 2 is contact-linked with a guide frame 11 and it can be easily separated from an operating piece operating mechanism 3. Thus, the head arm units can be easily changed.

**(54) OPTICAL INFORMATION RECORDING AND REPRODUCING DEVICE**

(11) 2-73528 (A) (43) 13.3.1990 (19) JP  
 (21) Appl. No. 63-223393 (22) 8.9.1988  
 (71) CANON INC (72) HIDEKAZU TOMINAGA  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> G11B7/085, G11B7/09

**PURPOSE:** To reduce the error generating frequency at the time of access without deteriorating the reliability of data at the time of recording, reproducing and erasing by making a change in a focus deviation error detecting method between two cases at the time of access and at the time of recording, reproducing and erasing an information signal.

**CONSTITUTION:** An error detecting circuit to be used at the time of recording, reproducing and erasing is a window comparator circuit consisting of two comparators and one resistor, and when a focus servo signal A is inputted, it is binarized with reference voltages  $+V_a$  and  $-V_a$  to be an output signal C. Consequently, when a focus is deviated in such an amt. as equivalent to the reference voltage, the signal C is changed to be at a low level, generating an error. Then, a detecting circuit to be used at the time of access is a binarization circuit consisting of one comparator and one resistor, and a signal D binarized with the reference voltage  $+V_b$  is outputted. And, the signal D is gentler than the signal C in an error detection. By this method, the error generating frequency at the time of access can be reduced without deteriorating the reliability at the time of recording, reproducing and erasing.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-73526

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>G 11 B 7/00  
11/10

識別記号

K  
Z

庁内整理番号

7520-5D  
7426-5D

⑭ 公開 平成2年(1990)3月13日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 光ディスク装置

⑯ 特 願 昭63-225608

⑰ 出 願 昭63(1988)9月9日

⑱ 発 明 者 中 川 活 二 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

光ディスク装置

## 2. 特許請求の範囲

光ディスク媒体と、前記光ディスク媒体に情報を記録再生するためのレーザパワーを照射する光ヘッドと、前記光ディスク媒体の少なくとも一部の領域を前記レーザパワーと協働して加熱するための加熱手段とを含むことを特徴とする光ディスク装置。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、光ディスク装置に関する。

〔従来の技術〕

従来の光ディスク装置は第3図に示すように、光ディスク媒体1を保持するスピンドル2と、スピンドル2を回転するモータ3と、光ディスク媒

体1に情報を記録したり光ディスク媒体1から情報を再生したりする光ヘッド4と、モータ3や光ヘッド4をコントロールするコントローラ5とを含んで構成される。

上記光ディスク装置の情報の記録と再生は以下のように行われる。

情報の記録は、回転する光ディスク媒体に記録情報により変調された記録レーザパワーを照射することにより行う。

情報の再生は、回転する光ディスク媒体に記録レーザパワーにくらべて十分小さなレーザパワーの再生用レーザ光を照射して、光ディスク媒体から反射するレーザ光を検出することにより行う。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながらこのような従来の光ディスク装置は、情報の再生信号の信号品質を向上するために再生用レーザ光のレーザパワーを増加すると、再生用レーザ光により光ディスク媒体の情報が破壊されてしまうため、再生レーザパワーを大きくできないという欠点がある。特に光磁気ディスク媒

体では、再生レーザーパワーを大きくできない欠点により、再生信号の信号強度が小さく、再生系の回路ノイズが無視できなくなるために再生情報の誤り率が大きくなるという悪影響がある。

また、再生レーザーパワーを大きくしても光ディスク媒体の情報が破壊されないような低感度の光ディスク媒体を用いた場合には、記録時に大きな記録レーザーパワーが必要になるという欠点がある。  
〔課題を解決するための手段〕

本発明の光ディスク装置は、光ディスク媒体の全面あるいは一部の領域を情報記録再生用の光ヘッドとは異なる手段で加熱する手段を具備して構成される。

〔実施例〕

次に、本発明の実施例について、図面を参照して詳細に説明する。

第1図は本発明の一実施例を示す模式図である。

第1図に示す光ディスク装置は、光ディスク媒体1を保持するスピンドル2と、スピンドル2を回転するモータ3と、光ディスク媒体1に情報を

る。

第2図に示す光ディスク装置は、第1図に示す実施例1の構成例のランプ6のかわりに高周波誘導加熱用のコイル7と高周波電源8を含んで構成される。

すなわち、第2図に示す光ディスク装置は、光ディスク媒体1を保持するスピンドル2と、スピンドル2を回転するモータ3と、光ディスク媒体1に情報を記録したり光ディスク媒体1から情報を再生したりするレーザーパワーを照射するための光ヘッド4と、モータ3や光ヘッド4をコントロールするコントローラ5と、光ディスク媒体1を高周波誘導加熱するコイル7と、コイル7に高周波電流を流す高周波電源8とを含んで構成される。

このとき、光ディスク媒体1は、第1図に示す光ディスク媒体と同様に記録感度の低い記録層を使用している。

第2図に示す光ディスク装置の情報の記録と再生動作について説明する。

記録したり光ディスク媒体1から情報を再生したりするレーザーパワーを照射するための光ヘッド4と、モータ3や光ヘッド4をコントロールするコントローラ5と、光ディスク媒体1を加熱するランプ6とを含んで構成される。

このとき、光ディスク媒体1は、記録感度の低い記録層を使用している。

第1図に示す光ディスク装置の情報の記録と再生動作について、以下に説明する。

記録をするときには、光ディスク媒体1が低感度であるために、ランプ6を点灯して光ディスク媒体1を加熱した状態で記録レーザーパワーを照射する。このときの記録レーザーパワーは、光ディスク媒体1がランプ6で加熱された分だけ低いレーザーパワーで記録が可能となる。

再生をするときには、ランプ6を消して再生用レーザーパワーを光ディスク媒体1に照射する。光ディスク媒体1は低感度の記録層であるために、高いレーザーパワーで再生を行うことができる。

第2図は本発明の他の実施例を示す模式図であ

記録をするときには、光ディスク媒体1が低感度であるために、コイル7に高周波電源8から高周波電流を流して光ディスク媒体1を加熱した状態で記録レーザーパワーを照射する。このときの記録レーザーパワーは、光ディスク媒体1がコイル7で加熱された分だけ低いレーザーパワーで記録が可能となる。

再生をするときには、コイル7に高周波電流を流さずに光ディスク媒体1を加熱しない状態で再生用レーザーパワーを光ディスク媒体に照射する。光ディスク媒体1が低感度の記録層であるために、高いレーザーパワーで再生を行うことができる。

以上第1図および第2図に示す実施例を用いて説明したように、記録レーザーパワーの出力を増大させることなく情報の記録が可能であるにもかかわらず高いレーザーパワーで再生を行うことができる。

〔発明の効果〕

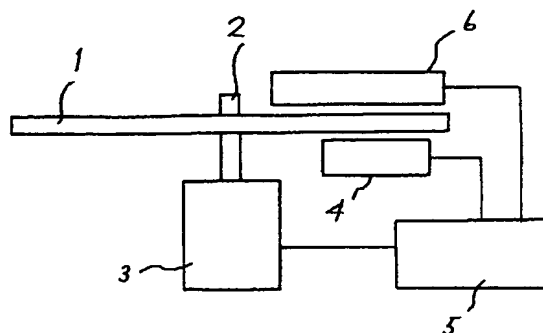
本発明の光ディスク装置は、光ヘッドからのレーザーパワーと協働して光ディスク媒体を加熱す

るランプあるいは高周波誘導加熱用のコイルあるいはその他の加熱をするための加熱手段を追加することにより、記録レーザーパワーの出力を増大させることなく情報の記録が可能であるにもかかわらず、高いレーザーパワーで再生を行うことが可能となるので、再生情報の誤り率を低下することができるという効果がある。

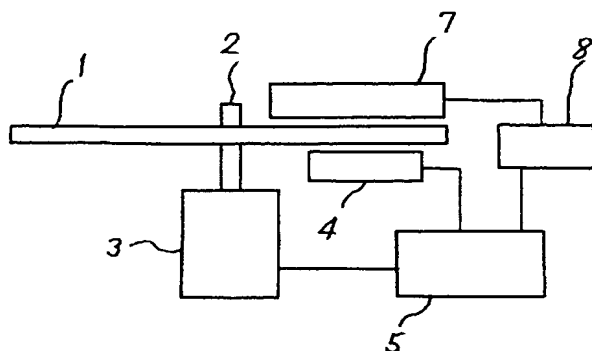
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す模式図、第2図は本発明の他の実施例を示す模式図、第3図は従来の一例を示す模式図である。

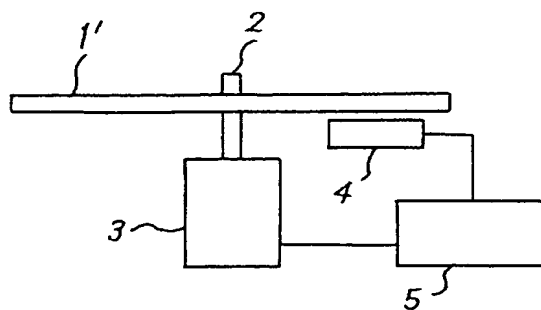
1, 1' ……光ディスク媒体、2 ……スピンドル、3 ……モータ、4 ……光ヘッド、5 ……コントローラ、6 ……ランプ、7 ……コイル、8 ……高周波電源。



第 1 図



第 2 図



第 3 図